Aus dem Friedrichstaedter Krankenhaus zu Dresden.
(Professor Dr. Fromme)

Ueber Uterusperforationen mit seltenen Folgen bei Abortus

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
in der Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
in Breslau.
vorgelegt von

Katharina Naumann
Assistenz-Aerztin

Breslau 1933

Spezialdruckerei für Dissertationen Dr. Hermann Eschenhagen, KG., Ohlau i. Schl.

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät.

Berichterstatter: Professor Dr. Fraenkel.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Einleitung.

Unter Uterusperforation versteht man eine Kontinuitätstrennung der Uteruswand. Die Perforation kann vollkommen oder unvollkommen, einfach oder kompliziert sein, an jeder Stelle des Uterus sich ereignen, spontan entstehen (z. B. bei Uteruscarcinom) oder arteficiell verursacht sein.

Ob die Uterusperforation eine einfache ist, oder ob sie mit schweren Komplikationen oder Nebenbeschädigungen verbunden ist, hängt nicht zuletzt vom verursachenden Faktor ab.

Der größte Teil der Uterusperforationen wird künstlich bei der Abortausräumung erzeugt.

Schon von altersher gilt „Abortus" an sich als eine der gefährlichen Frauenkrankheiten. Nun ist heute wieder die Frage der Geburtenbeschränkung und damit weitgehend die Frage der zunehmenden Aborte aktuell.

Im alten Griechenland war sie schon lebendig; und die heutigen Diskussionen darüber erinnern lebhaft an die der vergangenen Zeiten. Schon damals interessierte das Thema weite Kreise ebenso, wie es heute nicht nur den Arzt, den Theologen, sondern den Juristen, den Soziologen, die Behörden, die Regierungen und alle Volkskreise beschäftigt. Es ist bekannt, daß im fernen Osten aus Staatsgründen von jeher bis in die heutige Zeit eine Geburtenregelung durch Kinderbeschränkung ausgeübt wurde. Z. B. bis 1854 hatte Japan seine Bevölkerungszahl durch rücksichtslose Beseitigung aller überzähligen Geburten nicht über 30 Millionen Menschen anwachsen lassen, weil die Japaner glaubten, daß die gebirgigen, zum größten Teil für Ackerbau ungeeigneten Inseln mehr Volk nicht hätten ernähren können. Unter dem Einfluß europäischer Ideen hat dann der systematische Kindermord aufgehört. Seitdem hat sich das Inselvolk in nur 80 Jahren verdoppelt.

Heute nimmt Japan mit seinen 65 Millionen Bevölkerung immer noch alljährlich 1 Million an Kopfzahl zu.

Das sind Zahlen, welche einerseits die Wirkung der künstlichen Geburtenbeschränkung und andererseits deren Aufhebung deutlich zeigen.

Die Abortfrage beschäftigte schon Platon und Aristoteles. Gerade zu ihrer Zeit war besonders der kriminelle Abort stark verbreitet. Damals gab es wie heute ein heftiges „Für und Wider" hinsichtlich der Frage der Strafbarkeit. Zu den verschiedensten Zeiten nahm die Gesetzgebung hierzu verschiedene Standpunkte ein: Zeitweise vollkommene Straflosigkeit, zeitweise Androhung sehr schwerer Strafen, selbst der Todesstrafe.

Im byzantinischen Kaiserreiche z. B. mußte wegen der starken Ueberhandnahme der Aborte mit schwerster Strafandrohung vorgegangen werden, wie auf dem Konzil zu Ankyra 314 p. C. und auf dem Konzil zu Konstantinopel 640 p. C. beschlossen worden war. Die strenge Bestrafung erwies sich als notwendig, weil die Volksgesundheit schwer unter der Abortseuche litt. Schon Hippokrates erkannte, daß die Gefahren des Abortes viel größer sind als die der normalen Geburt einer ausgetragenen Frucht. Auch Aristoteles macht auf die Gefahren des Abortes, besonders im 4. und 8. Monat, aufmerksam. Dieselben Gefahren müssen noch heute, trotz der anscheinend vollkommenen technischen Hilfsmittel, die uns zur Verfügung stehen, beachtet werden.

Auch damals kamen zur Aborteinteilung Eihautstich, intrauterine Injektionen und Einführen von sondenartigen Instrumenten zur Anwendung. Den Muttermund erweiterte Hippokrates mit den Fingern oder mit Stiften; von ihm wurde ebenfalls schon die Curettage angewendet. Leider ist nicht berichtet, wie die Erfolge dieser Methoden waren, doch dürfte nicht selten tötlicher Ausgang das Ende gewesen sein, da noch heute, trotz unserer verfeinerten Instrumente und Technik, sich die schwersten Komplikationen ereignen.

Sowohl bei der Provokation wie bei der Ausräumung von Aborten wird Unheil angerichtet von Laien, von ärztlichen Hilfspersonen, sogar von Aerzten. Dazu sagt Bumm, „daß gerade die schwersten Verletzungen des Uterus bei Abort in erster Linie von Aerzten und nicht von gewerbsmäßigen Abtreibern verursacht werden"[1]).

Das mag daran liegen, daß die Instrumente, die die schweren Verletzungen verursachen, hauptsächlich von Aerzten, vielleicht noch unter besonders ungünstigen Bedingungen, bei

[1]) Ztrbl. f. Gyn. 1927, Nr. 2, S. 91.

der Ausräumung verwendet werden, während sich der Laie gewöhnlich mit der Provokation, die mit ungefährlicheren Gegenständen wie Sonden, Kathetern, Spritzen, auch (ausgeglühten) (Strick-)Nadeln, Gänsefederkielen, Federhaltern etc. gemacht wird, begnügt und selten die Ausräumung selbst vornimmt. Aus diesem Grunde dürfte es von Bedeutung sein, die in einem größeren Zeitraum (1921—1932) veröffentlichten Abortverletzungen[1]) kritisch zu betrachten in Bezug auf:

A. das verletzende Instrument,
B. die Art der Verletzung,
C. den Urheber der Verletzung.

A. Das verletzende Instrument.

95 mal ist aus der Veröffentlichung nicht zu ersehen, welcher Gegenstand für die Verletzung anzuschuldigen ist; die bekannt gegebenen angewandten Instrumente sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Anzahl	Instrument	Arzt	Laie	Unbekannt
12	Cürette	10	2	—
9	Abortzange	9	—	—
4	Sonde	2	2	—
3	Kornzange	2	—	1
3	Spritze	—	3	—
2	Katheter	—	2	—
2	Laminaria	1	—	1
1	Hegarstift	1	—	—
1	Ursano-Dilatator	1	—	—
1	Bougie	—	1	—
1	Kanüle	—	1	—
1	Federhalter	—	1	—
1	Aufgebogene Nadel (nicht näher beschrieben)	—	1	—
1	Stift	—	1	—
1	Perforatorium	1	—	—
1	Curette + Kornzange	1	—	—
1	Curette + Abortzange	1	—	—
4	Finger	4	—	—

[1]) Literaturangaben am Ende.

a) die Curette.

Mit der Curette scheint am häufigsten eine Uterusperforation bewirkt zu werden; denn sie ist unter den 49 Fällen mit angegebenen Instrumenten 12 mal angeführt. Das kann man sich teils durch ihre Gestalt, teils durch ihre Handhabung erklären. Dadurch, daß sie ungefährlich aussieht, wird meist mit ihr nachlässiger manipuliert als mit anderen äußerlich komplizierteren Instrumenten.

Schmal und „scharf" kann sie bei der Art ihrer Verwendung schon bei mäßig starkem Druck durch die Uteruswand hindurch, besonders, wenn diese morsch ist, sogar bis in die Nachbargebilde eindringen, ohne daß die Hand des Operateurs, zumal wenn dieser die nötige Vorsicht nicht walten läßt, das Ausweichen des Instrumentes spürt. So dürfte es zu erklären sein, daß er bei erfolgter Perforation, statt sofort die Curette zurückzuziehen, durch weitere Manipulation Verletzungen an den Nachbarorganen (Darm, Blase, Adnexe) setzt.

Die Curettenperforationen sind nicht von einer bestimmten Form, sondern ganz unregelmäßig in Gestalt und Größe.

Von den 12 Fällen der Tabelle sind 10 Curettenperforationen von Aerzten, 2 von Laien ausgeführt.

b) die Abortzange.

9 mal unter den 49 ist berichtet, daß die Abortzange schwerste Verletzungen verursacht hat. Da sie lang und verhältnismäßig spitz ist, ist es ein Leichtes, mit ihr durch die Uteruswand zu gelangen. Dabei besteht noch die Gefahr, daß die führende Hand sie zu unpassender Zeit öffnet oder schließt. So kann ihre „blinde" Benützung im Dunkeln erhebliche Verletzungen der Nachbarorgane bewirken: Sie packt Darmschlingen und zerrt sie nach außen, reißt den Darm aus dem Mesenterium heraus, bezw. von ihm ab oder kneift ihn an irgend welchen Stellen ab und eröffnet ihn.

Schwere Netzverletzungen, Verletzungen der Adnexe, Gefäße und Ureteren werden mit der Abortzange angerichtet.

Die Defekte in der Uteruswand sind ebenfalls unregelmäßig und meist bedeutend.

Sämtliche 9 Abortzangenperforationen wurden von Aerzten gesetzt. In diesen Fällen handelt es sich wahrscheinlich um die meist von praktischen Aerzten verwendete Abortzange.

In der Breslauer Universitätsfrauenklinik (Direktor Prof. Dr. L. Fraenkel) wird nötigenfalls zur Unterstützung der digitalen Ausräumung die sog. Ovumzange (neueres Modell der Winterschen Abortzange) verwendet. Ihr Vorteil liegt in ihrer Form: ihre Branchen laufen geschlossen in einer dickbäuchigen Mandelform aus. Dadurch, daß das Ende dieser Zange somit stumpf und breit ist, ist die Perforationsgefahr sowohl mit geöffneter wie mit geschlossener Zange vermindert.

c) die Kornzange.

3 mal wurde mit der Kornzange perforiert. Ihre Eigenschaft als Faß- und Spreizinstrument macht sie für die Abortbehandlung äußerst gefährlich. Bei dem Bestreben, Frucht und Fruchtsack mit ihr zu erfassen, kann der Operateur, weil sie zu spitz ist, die Uteruswand leicht durchstoßen und bei Fortführung der Operation mit den gezähnten Branchen Darmschlingen vom Mesenterium abreißen und die Blasenwand perforieren. Bei seitlicher Durchstoßung des Uterus sind Adnexe, Uteringefäße und Ureteren besonders gefährdet; im einzelnen sind sie zerstückelt zu Tage befördert worden. Die Kornzangenverletzungen der Uteruswand sind, da sie durch Spreizung, Fassen und Abreißen zustande kommen, scharfrandig und zackig. Sie stammen meist von Arzthand, da sich der Laie seltener an dieses gefährliche Instrument wagt.

d) „Kielartige" Instrumente.

Unter diesen sind Spritzenansätze, Katheter, Sonden, Bougies etc. zu verstehen. Sie wurden unter den 49 Fällen 14 mal angewendet. Ihre Gefährlichkeit liegt in ihrer besonderen Form, welche ein Durchgleiten leicht möglich macht. Sie lassen sich leicht einbohren und durch lockeres Gewebe, kleine Löcher und Spalten in die Uterusnachbarschaft vorschieben. Der Darm weicht leicht aus; er wird deshalb selten direkt betroffen, gleitet aber oft hinterher durch die frei gewordene, erweiterte Oeffnung, bzw. wird durch sie hindurch gepreßt. Das weniger verschiebliche Parametrium wird leicht

zerrissen. Auch die Harnblase kann durchstoßen und das Mesenterium geschlitzt werden. Diese genannten spitzen Instrumente können der führenden Hand entgleiten und unversehends in der Bauchhöhle oder in die Bauchdecken oder gar in die Gesäßmuskulatur verschwinden. 12 solche Verletzungen wurden von Laienhand, 2 von Arzthand herbeigeführt.

e) Hegarstift.

Auch bei dem Gebrauch von Hegarstiften ist Vorsicht geboten. Verletzungen, die durch sie gesetzt werden, liegen meistens in der Cervix. Besonders die dünnen und zugespitzten Hegarstifte können leicht ihren Weg verfehlen: Anstatt durch den inneren Muttermund in das Corpus uteri gelangen sie in die Parametrien und zersprengen sie. Vor allem aber kann es bei zu raschem Vorschieben und zu schneller Folge der verschiedenen Stärken zum Bersten der Cervixwand kommen. Den Fundus uteri durchbohren sie, wenn sie forciert und zu tief eingeführt werden. Aber außer Parametrien und vielleicht Blase sind die übrigen Nachbargebilde kaum einer Gefahr ausgesetzt. Einmal unter den 49 Fällen passierte (in dem in der vorliegenden Arbeit behandelten Zeitraum) einem Arzt mit Hegarstiften eine Uterussprengung.

f) Laminaria.

Ebenso wie mit Hegarstiften ist es möglich, mit Laminariastäbchen die Cervixwand zu durchstoßen und das Parametrium zu verletzen. Nicht nur die Einführung schließt eine Gefahrenquelle in sich, auch der Quellungsvorgang kann — ohne daß ein äußerer Anlaß ersichtlich sein müßte — sich Gefahr bringend auswirken: Der Stift kann sich tief ins Gewebe vordrängen, „Laminariadellen" setzen und schließlich die Uteruswand dicht oberhalb des inneren Muttermundes durchbohren. 2 mal ist in unseren 49 Fällen davon berichtet.

g) Perforatorium.

Die Anwendung des Perforatoriums hat nach unseren Ermittlungen 1 mal zur Durchbohrung des Uterus geführt. Es ist nicht ersichtlich, ob ein scheren- oder trepanförmiges Instru-

ment verwendet wurde. Es dürfte sich also entweder um Schnittverletzungen oder Stanzwunden gehandelt haben.

.....

Aus dieser Zusammenstellung geht, wenn man die meist vom Arzt zur Abortbehandlung benützten Instrumente in Betracht zieht, hervor, daß die Curette bei weitem die meisten Verletzungen gesetzt hat. Ihr folgen Abortzange, Kornzange.

.....

Es gibt Fälle, in denen trotz größter Vorsicht eine Perforation zustande kommt; wenn nämlich der Uterus in stark ausgeblutetem Zustande, vorgerückter Schwangerschaftszeit, fieberhaftem Abort oder bei und nach der Laktation so weich ist, daß er überhaupt nicht fühlbar ist, und die Instrumente, besonders die Sonde, durch die Uteruswand „wie durch Butter" widerstandslos hindurchgleiten, sodaß dem geübtesten Operateur eine Perforation passieren kann. In solchem Falle ist das Instrument sofort zurückzuziehen, jedes Spülen, Kratzen, Aetzen zu unterlassen und der Patientin möglichst rasch Opium und Eisblase zu verabreichen. (Prof. Dr. L. Fraenkel).

In einem erst kürzlich erschienenen Artikel[1]) heißt es: „Rutscht die Curette bei entleertem Uterus durch oder wird vor Beginn der Abrasio mit der Sonde perforiert, so kommen nur absolute Ruhigstellung der Pat. und Kontraktionsmittel in Betracht. Geschieht die Perforation während der Abrasio mit Curette, so ist eine vorsichtige Entleerung des Uterus nötig. Ist dagegen bei einer Perforation mit einem Faßinstrument eingegangen worden, gleichgültig, ob Bauchorgane vorgezogen wurden oder nicht, so ist die Laparatomie die Methode der Wahl". Die Natur hilft sich selbst, indem entweder die Uteruswunde zur primären Verheilung kommt oder aber, indem Eingeweideteile wie Netz oder Darm den Defekt durch Einheilung decken, wie Ssergeeff neben zwei Fällen aus seinen Beobachtungen 2 Fälle von Küstner und 3 Fälle von Heynemann erwähnt[2]), und Laubenburg[3]) außerdem 2 Fälle bekannt gibt.

h) die Hand als Instrument.

Auffällig ist es, daß 4mal die ärztliche Hand Uterusverletzungen bewirkt hat. Die hier erwähnten Verletzungen,

[1]) G. Bardenhewer. Zbl. f. Gyn. 1933. Nr. II.
[2]) Ssergeeff. Zbl. f. Gyn. 1928. Nr. 51.
[3]) Laubenburg. Zbl. f. Gyn. 1929. Nr. 19.

darunter Totalherausreißungen des Uterus, nehmen eine Sonderstellung ein.

Der erste Fall, eine partielle Uterusverletzung mittels der Hand, ist von Prof. Dr. L. Fraenkel[1]), Breslau, veröffentlicht: „Ueber Verletzungen des Spatium vesico-uterinum bei der Aufstöpslung und deren Behandlung". Vielleicht kam es überhaupt nur deshalb zur Perforation der vorderen Uteruswand mittels des Fingers, weil Pat. ein Jahr vorher mit einer Stricknadel einen Abort eingeleitet und dadurch vielleicht einen locus minoris resistantiae geschaffen hatte. Hierbei könnte die außerdem vorhandene Retroflexio uteri praedisponierend für die Verletzung gewirkt haben. Obgleich die Loslösung der Plazenta zweifellos in der richtigen Schicht vor sich ging, waren trotzdem die Plazentastücke statt nach außen in das Spatium vesico-uterinum gelangt und konnten nur nach außen befördert werden, indem nach der Totalexstirpation die plica peritonei anterior nach hinten und der vordere Scheidenschnittrand nach vorn gezogen wurden, sodaß mühelos zwei Finger in die faustgroße Höhle des Spatium vesico-uterinum eingehen und 8 dort liegende Plazentarstückchen „leichtest" entfernen konnten. Nach fast glattem Heilungsverlauf war die Pat. gerettet. In 3 Fällen von Totalherausreißung handelt es sich 1. um einen Uterus im 5. Schwangerschaftsmonat mit schon vorhandenem Cervixriss[2]), 2. um einen Uterus myomatosus mens. IV[3]). Der 3. Fall[4]), von Prof. Sellheim in: „Mißgeschick eines Arztes, gerichtliches Nachspiel und Erklärung" beschrieben, stellt in sofern noch eine Besonderheit dar, als eine Plazenta praevia vorhanden und diese in dem frühen Stadium der Gravidität (m. IV) nicht erkannt worden war. Gerade deshalb, weil der Arzt nicht an eine Plazenta praevia dachte, drang er wahrscheinlich beim Suchen nach einer normal sitzenden Plazenta durch die brüchige Wand der Plazentaansatzstelle im unteren Uterinsegment durch in die freie Bauchhöhle, umklammerte, im Glauben, den Mutterkuchen zu umfassen, die Gebärmutter und riß sie heraus. Dies dürfte durch die allgemeine Schwangerschafts-Becken-Auflockerung erleichtert gewesen sein.

---

[1]) Monatssch. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 55. S. 340,
[2]) Ztrbl. f. Gyn. 1925. Nr. 34 S. 1916.
[3]) Schweizer med. Wochenschr. 1923. Nr. 2.
[4]) Ztrbl. f. Gyn. 1927. Nr. 5. S. 261.

B. Die Art der Verletzung.

Die Verletzungen sind ihrer Art nach einfach oder kompliziert, je nachdem, ob der Uterus allein perforiert ist, oder ob ein Nachbarorgan in Mitleidenschaft gezogen ist.

1. Einfache Verletzungen.

Man kann wohl annehmen, daß viele Fälle von einfachen Uterusperforationen überhaupt nicht bekannt gegeben worden sind; denn es wurden nur 31 (unter 136 Verletzungen im Ganzen) erwähnt.

Von diesen einfachen Verletzungen sind 12 von Aerzten, 6 von Laien und 13 von unbekannter Hand gesetzt worden. Das Corpus uteri ist 24 mal, die Cervix 7 mal betroffen. Man kann wohl annehmen, daß diese einfachen Perforationen zum größten Teil auch mit einfachen Werkzeugen wie Sonde, Spritzenansatz, Stift, Bougie, Katheter verursacht sind. Daraus dürfte sich, weil der Laie meist derartige Instrumente zu seinem provokatorischen Zwecke benützt, erklären, daß, soweit solche Fälle veröffentlicht sind, den Laienbehandlern ein erheblicher Prozentsatz zuzuschreiben ist; dabei kommt es gewöhnlich zu glatten Durchbohrungen der Uteruswand. Handelt es sich aber um größere Substanzverluste oder ausgedehnte Wunden mit unscharfen Rändern, so muß man die Curette oder ein zangenförmiges Instrument anschuldigen, wie sie der Arzt verwendet.

Die einfachen Uterusperforationen können verhältnismäßig ungefährlich sein.

Viele werden deshalb garnicht berichtet werden, sodaß ihre Anzahl hier im Hinblick auf die komplizierten Verletzungen verhältnismäßig gering erscheinen muß; doch kommt es infolge mangelnder Asepsis auch zu tötlichem Ausgang, besonders nach Laienbehandlung.

Ein Fall aus dem Gerichtsärztlichen Institut der Universität Breslau soll hier als Beispiel dienen[1]).

Am 6. oder 7. Mai 1929 kommt die 27jährige, seit zwei Jahren verheiratete Hausmeisterin K. M., Mutter von zwei

[1]) Die Angaben sind den Akten 8J 485/29 der Staatsanwaltschaft zu Breslau entnommen.

minderjährigen Kindern, zu dem Frauenarzt Dr. F. mit der Angabe, seit gestern Unterleibsblutungen, seit längerer Zeit keine Regel und wehenartige Schmerzen zu haben. Da der Arzt das äußere Genitale und die Oberschenkel stark mit Blut besudelt und bei vaginaler Untersuchung den Uterus ungefähr dem 2. Schwangerschaftsmonat entsprechend mit bequem für Fingerkuppe eingängigem Muttermund vorfindet, schreitet er, da nach seiner Meinung der Abort unaufhaltsam ist, zur Ausräumung. Bei der Untersuchung war weder auffallende Schmerzhaftigkeit aufgetreten, noch eitriger Ausfluß bemerkt worden.

Der Arzt stellt den Muttermund im selbsthaltenden Scheidenspeculum ein, faßt die vordere Muttermundslippe mit der Küstner'schen Hakenzange und führt die Hegar'sche Sonde 10 oder 11 ein, um sich, wie er später aussagt, über „Größe und Umfang" zu orientieren. Da er nichts besonderes feststellt, befreit er den Uterus mit Winter'schem Abortlöffel und Curette von den Eihautresten. Danach verordnet er ein Mutterkornpräparat und Bettruhe für einige Tage. Ein oder zwei Tage später bekommt die Pat. wegen heftiger Unterbauchschmerzen Opiumtropfen und am Abend wegen heftiger Schmerzen und über 39° Fieber Prießnitz und Gynergen. Am nächsten Abend nimmt der Arzt wegen weiterbestehender Schmerzen und hohen Fiebers im Querbett mit eingestelltem Speculum mit einer zirka 10 cm tief eingeführten Curette eine Nachtastung vor, bei der sich die Gebärmutterwände als glatt erweisen, und nur wenig übelriechendes Blut zutage gefördert wird. Am folgenden Morgen um 11^h wird die Pat. in sehr verschlechtertem Zustande mit der Diagnose „eitrige Bauchfellentzündung" in ein Krankenhaus verlegt. Ob Fieber schon bei Beginn der ärztlichen Behandlung bestanden hatte, war nicht zu ermitteln.

Im Spital gibt Pat. an: letzte Periode am 27. 2. 29. Am 5. V. 29 sei eine starke Blutung mit Fehlgeburt eingetreten. Erst am 6. oder 7. V. sei der Arzt hinzugezogen worden.

Man nimmt eine Douglaseröffnung vor, doch kommt Pat. 15^h30 ad exitum.

Die von Prof. Reuter und Prof. Strassmann vorgenommene Sektion ergibt: Pericarditis, Pleuritis, Nephritis, Peritonitis, Salpingitis, Endometritis, Perimetritis.

Die Beckenorgane seien näher beschrieben: In der Tiefe des Beckens findet sich „wenig trüber, rahmiger" Eiter. Gebärmutter 13 : 9 : 4,5 cm., eiterüberzogen, im Ganzen vergrößert. Die Scheide ist erweitert. Im hinteren Scheidengewölbe findet sich ein 2 cm großes mit Gazestreifen trainiertes Loch; es führt in eine zirka faustgroße, mit Blutgerinnseln gefüllte Höhle, die durch ein knapp 2 mm großes Loch in den Douglas übergeht. Der äußere Muttermund ist unverletzt.

Nach Eröffnung der Gebärmutter erblickt man dicht oberhalb des inneren Muttermundes eine zirka markstückgroße, nicht sehr tiefe, blindendigende „Wandzerreißung", links von ihr ein zirka 5 mm großes Loch, das ebenfalls in die schon beschriebene Höhle führt. Nach Säuberung der faustgroßen „Blutungshöhle" zeigt sich das Wandgewebe zerrissen und morsch. Im r. Eierstock ein haselnußgroßer gelber Körper.

Der Tod ist demnach an Herzschwäche infolge Bauchfellentzündung als Folge einer Verletzung der Gebärmutter eingetreten.

Das Gutachten[1]) wurde von Prof. Reuter dahin abgefaßt, daß es sich um eine Fehlgeburt im Anfang des 3. Monats gehandelt hat.

„Der Sitz der Verletzung ist charakteristisch für eine Entstehung derselben durch abtreiberische Manipulationen von seiten einer ungeübten Hand, welche ohne Hilfsinstrumente und ohne die vom Arzt stets geübten Kunstgriffe (Herabziehen der Gebärmutter an dem mit der Zange gefaßten äußeren Muttermunde unter Kontrolle des Speculums) im Dunkeln führungslos operiert. Es kann demnach auf Grund des Sektionsergebnisses und nach Lage der Akten kaum einem Zweifel mehr unterliegen, daß, bevor ärztl. Hilfe herbeigerufen wurde, entweder von der Verstorbenen selbst oder von dritter Hand mit einem starren, ziemlich geraden, langen und zugespitzten Instrument (Spülrohr, Katheter oder dergl.) in die Gebärmutter hineingestoßen worden ist, offenbar in der Absicht, die Eihäute zu lösen und damit den Abort einzuleiten. Das letztere ist allerdings geglückt, aber gleichzeitig ist dabei auch die Gebärmutterwand durchstoßen

[1]) 68 G. 1437/29 Gerichtsärztl. Institut der Universität Breslau.

und die dadurch gesetzte Wundhöhle infolge vernachlässigter Asepsis infiziert worden. Es sind Gebärmutterverletzungen der Art, wie sie bei der M. gefunden worden sind, für eine durch Laienhand verursachte criminelle Abtreibung charakteristisch.

Wäre eine Verletzung der Gebärmutter unter im vorliegenden Fall gegebenen Umständen dem operierenden Arzt passiert, so hätte dieselbe ein anderes Aussehen gehabt."

Der Arzt wurde freigesprochen. Die Vernehmung von vier Zeugen, darunter der Ehemann, verlief, neben anderweitigen Nachforschungen, ergebnislos.

2. Komplizierte Verletzungen.

Die komplizierten Verletzungen bei Uterusperforationen sind, wie aus folgenden Tabellen hervorgeht, sehr verschiedenartig.

Betroffene Organe im Allgemeinen.

Verletzung	Zahl	Arzt	Laie	unbekannt
Darm	56	23	6	27
Parametrium	17	7	3	7
Omentum majus	11	7	—	4
Vesica ur.	3	3	—	—
Ureter	2	1	—	1
Mesenterium	3	2	1	—
Appendic. epipl.	1	1	—	—
Arterien	5	3	—	2
Adnexe	2	2	—	—
Lig. rotundum et lig. ovarii prop.	1	1	—	—
Rectusscheide + praeperitoneales Fett	1	—	1	—
Uterustotalherausreißung	3	3	—	—

Die nächsten Gruppen stellen die spezifische Art und Häufigkeit der Verletzungen dar:

I. Darm.

a) Allgemein.

Darmverletzungen	Zahl	Arzt	Laie	unbekannt
Darmabschnitt, nicht näher bezeichnet	14	5	1	8
Dünndarm allein	20	9	2	9
Dickdarm allein	13	5	2	6
Dünndarm + Dickdarm	2	—	1	1
Dünndarm + Parametrium	4	2	—	2
Dickdarm + gr. Netz	2	2	—	—
Appendix	1	—	—	1

b) Dickdarm.

Dickdarmverletzungen	Zahl	Arzt	Laie	unbekannt
Dickdarmabschnitt, nicht näher bezeichnet	3	2	—	1
Dickdarm + Dünndarm	2	—	1	1
Col. desc. allein	1	—	—	1
Rectum allein	1	1	—	—
Sigmoid allein	3	2	—	1
Sigm. + Col. desc. + Rectum	1	—	1	—
Sigm. + Col. desc. + Col. transv. + Rectum	1	—	1	—
Sigm. + Col. desc. + Oment. maj.	1	1	—	—
Sigm. + col. transv. + Oment. maj. + Mesocolon	1	1	—	—
Flexur. + Col. transv. + Col. desc. + Rectum	3	—	—	3
Appendix	1	—	—	1

II. Parametrium.

Parametrium-Verletzungen	Zahl	Arzt	Laie	unbekannt
Parametrium allein	9	1	3	5
Parametrium + Dünndarm	4	2	—	2
Parametrium + app. epipl.	1	1	—	—
Parametrium + art. uterina	1	1	—	—
Parametrium + Adnexe	1	1	—	—
Parametrium + Ureter + vesica ur. + lig. rot. + lig. ovar. prop.	1	1	—	—

III. Netz.

Netzverletzungen	Zahl	Arzt	Laie	unbekannt
Netz allein	9	5	—	4
Netz + Col. transv. + Sigm.	1	1	—	—
Netz + Col. transv. + Mesocolon	1	1	—	—

IV. Ureter.

Ureterverletzungen	Zahl	Arzt	Laie	unbekannt
Ureter allein	1	—	—	1
Ureter + vesica ur. + Parametr. + lig. rot. + lig. ovar. prop.	1	1	—	—

V. Mesenterium.

Mesenterium-Verletzungen	Zahl	Arzt	Laie	unbekannt
Mesosigmoid	2	1	1	—
Mesocolon + Colon transv. + Sigm. + Oment. maj.	1	1	—	—

VI. Arteria uterina.

Arteria uterina-Verletzungen	Zahl	Arzt	Laie	unbekannt
Arteria uterina	3	1	—	2
Arteria uterina + art. ovavic.	1	1	—	—
Arteria uterina + Parametrium	1	1	—	—

VII. Adnexe.

Adnex-Verletzungen	Zahl	Arzt	Laie	unbekannt
Adnexe + Parametrium	1	1	—	—
Adnexe + art. uterina	1	1	—	—

VIII. Harnblase.

Harnblasen-Verletzungen	Zahl	Arzt	Laie	unbekannt
Harnblase allein	2	2	—	—
Harnblase + Ureter + Parametrium + lig. rot. + lig. ovar. prop.	1	1	—	—

Nähere Beschreibungen:

Betrachtet man das klinische Bild der Verletzungen, so ergibt sich Folgendes:

Die Fälle, in denen das Mesenterium zerstört ist, sich Risse im Mesenterium zeigen, Rectus- oder Glutealmuskulatur angebohrt ist, Schlitzungen im Netz vorhanden sind, gestatten aus der Form der Verletzung, d. h. aus der kreisrunden oder glattrandigen Beschaffenheit den Schluß, daß ein stiftartiges, meist zugespitztes Instrument sie setzte. Ganz anders stellen sich die Adnex-Verletzungen dar. Die Adnexe sind nicht nur zerbohrt, sondern z. T. völlig zerfetzt. Sie befinden sich nicht mehr an richtiger Stelle, sondern können frei in der Bauchhöhle oder im Uterus selbst liegen, oder sie hängen in Restfetzen am zerstörten Lig. lat.; mitunter aus der Zirkulation ausgeschaltet; denn auch die Uteringefäße, ja selbst die aa. ovaricae können zerrissen sein.

Solche Verletzungen der parauterinen Bezirke lassen mit Wahrscheinlichkeit auf Entstehung durch Anwendung der Curette oder eines zangenartigen Instrumentes schließen.

Hier sei es erlaubt, einen Fall des Gerichtsärztlichen Instituts Breslau aus dem Jahre 1931, zu erwähnen: Bei der Verstorbenen war zwar der im 2.—3. Monat gravide Uterus mit Frucht und Eihäuten unverletzt, doch war mit einem längeren, spitzen Instrument die hintere Vaginalwand und untere Hohlader zerbohrt worden, sodaß die Frau an innerer

Verblutung, beginnender Peritonitis und, wohl als Folge davon, Dickdarmabschnürung zu Grunde ging.

Ueber Ureterenschädigungen ist in dem behandelten Zeitabschnitt 2 mal berichtet worden. Ist der Ureter ganz durchtrennt, so kann es z. B. durch eine lange Sonde geschehen sein, indem sich das dünne, spitze Instrument hinter den Ureter schiebt: bei Bewegungen wird das Ureterrohr übermäßig ausgedehnt und zerreißt, oder es wird aus dem Nierenbecken gezerrt. Der Ureter weist aber auch Löcher auf oder ist in einzelne Teile zerlegt, was mehr durch ein scharfes oder fassendes Instrument bewirkt sein kann.

Nach meiner Zusammenstellung wurde 56 mal der Darm verletzt, darunter der Dünndarm 20mal. Meist handelt es sich hierbei um glatte Abrisse vom Mesenterium und folgenden Vorfall durch die Vagina. Selten weist der Dünndarm Defekte auf; sind welche vorhanden, dann sind es meist Löcher von geringem Umfang. Solche Verletzungen sind nach meinen Feststellungen in der Literatur die Folge falscher Anwendung langer, dünner Instrumente oder der Curette, indem sie durch Uterus und eventuell auch Parametrium stoßen. Der Darm wird von dem hängengebliebenen Instrument mitgezogen oder fällt durch das Loch vor. Falls der Uterus seine Kontraktionsfähigkeit nicht verloren hat, werden die hineingeratenen Darmteile derart eingeklemmt, daß konsecutiv als neue Komplikation Darmnekrose eintreten kann.

Daß eine Zange die Darmschlingen packt und vor die Vulva zieht, kommt auch vor, scheint aber, soweit aus der Literatur ersichtlich, seltener der Fall zu sein.

Daneben ein Fall von Prof. Reuter, wie eine Dünndarmverletzung entstanden ist: Bei einer ausgebluteten, in fieberhaftem Abort (Grav. m. III.—IV.) befindlichen Frau nimmt ein Arzt Cürettage und anschließend digitale Nachtastung vor. Hierbei spürt er im Fundus eine „glatte, weiche Protuberanz" und entfernt den vermeintlichen Plazentarrest mit der Abortzange. Bei der am nächsten Tage wegen beginnender Peritonitis vorgenommenen Operation entdeckt man neben dem breiten Loch im Fundus einen Defekt in einer Ileumschlinge. Das „Plazentarstück" war allem Anschein nach ein prolabiertes Dünndarmstück gewesen, das entweder

der Curette nachgeschlüpft oder von der Bauchpresse durch die Perforation vorgepreßt worden sein konnte. Die Patientin kam ad exitum.

Unter den 56 Darmverletzungen befinden sich 18 am Dickdarm. Sie sind sehr mannigfaltig. Oft ist das Lumen, manchmal auch an mehreren Stellen, eröffnet; aboral, oral, sogar beiderseits besteht mitunter nur noch eine dünne Brücke mit dem übrigen Darm oder die Kontinuität ist ganz aufgehoben. Die Zerstörung kann so weit gehen, daß sich nur noch an der hinteren Bauch- oder Beckenwand Darmreste vorfinden. In anderen Fällen stellt ein „enthülster", d. h. von Serosa und Muskularis entkleideter Schleimhautschlauch den Darm dar. Daß das Sigmoid der meist geschädigte Dickdarmabschnitt ist (7 mal), ist aus seiner engen Nachbarschaft zum Uterus und aus seiner freien, hängenden Lage wohl erklärt.

Sieht man diese Dickdarmverletzungen näher an, so kann man aus ihrer Mannigfaltigkeit, aus ihrer Gestaltung und aus ihrer Größe fast mit Sicherheit schließen, daß sie so gut wie immer mit der Curette oder einem zangenartigen Instrument gesetzt sind, deren Eigentümlichkeiten vorn beschrieben sind.

C. Urheber der Verletzung.

Aus 32 Anamnesen bezw. Berichten geht nicht hervor, wer die Verletzung verursacht hat; in 82 Fällen ist ein Arzt der Operateur gewesen, in 30 Fällen ein Laie.

Schließt man von den Zahlen mit bekannter Urheberschaft auf die Gesamtzahl, so ergibt sich, daß die Mehrzahl der bekannt gewordenen Verletzungen Aerzten zuzuschreiben sind. So fallen z. B. von den oben erwähnten 56 Darm-Verletzungen (ausgenommen die 27 Fälle von unbekannter Hand) 23 auf Aerzte und 6 auf Laien.

Koblank behauptet, daß nach seiner Erfahrung gerade die „Darm-Verletzungen charakteristisch sind für ärztliche Durchstoßungen der Gebärmutter"[1]).

[1]) Ztralbl. f. Gyn. 1921. Nr. 28. S. 1009.

Der nachfolgend geschilderte Fall[1]) aus dem Friedrichstädter Krankenhaus zu Dresden gehört unter die zahlreichen schweren Uterus-Darmverletzungen bei Abortus.

Am 15. 1. 1927 wird ein 27jähriges Mädchen, Arbeiterin, in schwerkrankem Zustand in das Krankenhaus eingeliefert. Anamnese: Anfang 1926 Appendektomie im chron. Stadium. Menses regelrecht. Letzte Periode im September 1926 wie immer.

Am 15. 1. 1927 (5 Jahre nach der 1. Fehlgeburt 1922) wurde bei Patientin die 2. Fehlgeburt von einem Arzt ausgeräumt. Dabei ist es zu schwerer Schädigung der Eingeweide mit der Curette gekommen; deshalb erfolgt die Einweisung. Aeußere Besichtigung: Das Abdomen ist weich. Aus dem blutig-verschmierten äußeren Genitale hängt ein kollabiertes, vom Mesenterium abgerissenes und eröffnetes Dickdarmstück.

In Anbetracht dieses Befundes wird sofort zu folgender Operation geschritten: Mediane Laparatomie zwischen Nabel und Symphyse. Situs: Die Bauchhöhle ist, besonders links, mit Blut und viel Dickdarmkot angefüllt. Dazwischen liegen Plazenta und das ca. 4 Monate alte Kind. Der Uterus, der dem 4. Schwangerschaftsmonat entspricht, ist an der linken Seitenwand eröffnet. Durch das Loch hindurch verschwindet nach außen die untere Hälfte des bis auf die Schleimhaut seiner Schichten vollkommen beraubten Colon desc., das Col. sigm. und ein Teil des Rectums. Reste von Dickdarmwand sitzen als kleine Stücke noch an normaler Stelle. Aus der zerrissenen Art. uterina sin. blutet es wenig. An welcher Stelle das Rectum durchtrennt ist, ist in dem Gemisch von Blut, Kot und Darmfetzen vorläufig nicht zu erkennen.

Nach gründlicher Säuberung der Bauchhöhle stellt sich heraus, daß die untere Hälfte des Col. desc., das Sigmoid und Rectum bis auf einen kleinen Rectumstumpf völlig herausgetrennt worden waren.

Operation: Die Darmstümpfe werden vorläufig abgeklemmt; dann wird nach Ausfüllung des Douglas mit Stopftuch eine Amputatio uteri supravaginalis mit Entfernung der linken Adnexe nach Versorgung der Uterina ausgeführt und gleichzeitig die Versorgung des Colonstumpfes vorgenommen. Die an der Wand sitzenden Darmfetzen werden weg-

[1]) Krbl. Nr. 6087. 1928.

geschnitten. Da die linke Bauchhöhle als aufs Schwerste infiziert angesprochen werden muß, und die Patientin stark ausgeblutet ist und infolgedessen fast aufgegeben wird, wird in primitivster Weise der Dickdarm derart durch die Bauchdecken geleitet, daß das Dickdarmende (Col. desc.) etwas mobilisiert und mit ganz wenig Kopfnähten am Peritoneum fixiert wird. Die von Peritoneum freie rückwärtige Wand anzunähen, mißlingt, da der Faden sofort durch die dünne Muskularis schneidet. Der Anus praeternaturalis wird unter dem linken Rippenbogen angelegt.

Nach der Resektion des Rectumrestes bis auf einen ampulären Stumpf wird Resektion des Mesosigmoids und möglichste Peritonisierung angeschlossen. Schluß der Bauchdecken in typischer Weise. Drainagestreifen werden durch den unteren Wundwinkel des Anus praeter, durch Rectumstumpf und Vagina nach außen geleitet. (Das Stopftuch, das im Douglas belassen worden war, wird durch Spaltung des Douglas vom Rectumstumpf aus entfernt. In diese Oeffnung kommt ein dickes Drain.)

Zusammengefaßt handelt es sich also um eine Uterusperforation bei Abortausräumung mit ausgedehntem Darmabriß. Per laparatomiam: Amputatio uteri supravaginalis cum Adnexektomia sin.; Anlegung eines Anus praeternaturalis.

Der Erfolg der Operation war wider Erwarten überraschend gut. Nach 8 Wochen ist die Rectumwunde geschlossen, der Anus praeter in tadelloser Funktion.

13 Monate nach der Operation hat die Patientin oft das Gefühl, „als ob der Stuhl wieder zurückgeschoben wird", was ihr Schmerzen bereitet. Seit 8 Wochen wechseln Diarrhoen mit Obstipationen ab. Ein stechender Schmerz im rechten Oberbauch besteht ständig. Der Anus praeter ist nur noch kleinlinsengroß.

In Anbetracht des letzten Befundes wird erneut zur Operation geschritten, da die Patientin auf jeden Fall Beseitigung des Zustandes wünscht. Es wurde die Frage erwogen, ob eine Zwischenschaltung von Dünndarm zwischen Querdarm und Ampulle oder Mobilisation des Col. transv. und Vereinigung mit dem Rectumstumpf möglich wäre. Da wurde bei der vom Oberarzt Dr. Scharsich durchgeführten Rectoskopie folgende überraschende Feststellung gemacht:

Beim Versuch, das normal weite Rectoskop einzuführen, werden heftige Schmerzen geklagt, daher wird das halblange Kinder-Rectoskop benutzt. Die Schleimhaut des Rectums ist normal. Das Rectoskop läßt sich 10 cm weit einführen. Dann werden wiederum heftige Schmerzen geklagt. Hier kommt man auf eine ganz enge Stelle, an der schwärzliche Massen liegen. (Pat. will vor einiger Zeit Tierblutkohle bekommen haben zur Bekämpfung des Durchfalls. Damit ist also erwiesen, daß eine Verbindung der oberen Darmpartie mit dem Rectum vorhanden ist). Es gelingt nicht festzustellen, wie groß die vermeintliche Oeffnung ist. Allem Anschein nach ist sie aber sehr klein. Die Länge vom After bis zur Lage der Tierblutkohle im Rectum beträgt ca. 12—15 cm. Durch die ebenfalls vom Oberarzt Sch. gemachte Trochoskopie wird seine Vermutung bei der Rectoskopie vollkommen bestätigt.

Trochoskopie (10. 3. 1928): Zustand nach wegen Uterusperforation erfolgter supravaginaler Amputation mit „Darmresektion".

Kleine, 4 Querfinger breite, annähernd normal gefüllte, nach oben etwas spitz zulaufende Ampulle. Dann sieht man den Brei in sehr schmaler Straße etwa 14 cm weit nach oben gehen. Dort findet sich dicht oberhalb der Crista iliaca die Stelle des künstlichen Anus; von da an geht der Brei deutlich in das Col. desc., die Flex. lienalis und das Col. transversum. Vom künstlichen Anus oralwärts an ist wieder eine normale Schlinge zu erkennen.

Bei der Trochooskopie und aus den Röntgenaufnahmen ist eine sonderbare Erscheinung zu sehen: ein fehlendes Darmstück ist ohne Kunsthilfe ersetzt worden. Es handelt sich in diesem Falle um eine, wahrscheinlich durch Granulation bedingte, spontane Neubildung, eine Verbindung zwischen dem künstlichen After und der Ampulle.

Am 21. 3. 1928 wird von Prof. Dr. Fromme folgende Operation ausgeführt: In Morphium-Aethernarkose wird zunächst der Anus praeter umschnitten und nach Einführung eines Tampons zugenäht. Dann wird die alte Narbe excidiert, der Schnitt erheblich oberhalb des Nabels verlängert, die Bauchhöhle breit eröffnet. Auffallenderweise sind an der Bauch-

narbe keinerlei Verwachsungen vorhanden; dagegen ist auf der linken Seite, sowohl am Mesenterium, wie tief herunter im kleinen Becken, der Darm in größeren Schlingen adhärent. Diese Dünndarmschlingen werden abpräpariert.

Hierbei zeigt sich, daß sowohl dicht neben Anus, wie auch dicht oberhalb der Linea innominata je eine Dünndarmschlinge fest angewachsen und hier in den vorhandenen Kanal perforiert ist. Die perforierte Schlinge wird provisorisch mit Doyen versehen und dann zunächst die Lage des Kanals festgestellt. Es zeigt sich, daß ein Granulationskanal von dem Anus bis zum kleinen Becken führt und hier hinter dem rechten Ovarium, das zur Peritonisierung nach links umgenäht war, ins kleine Becken retroperitoneal verschwindet. Mit der Sonde kommt man nach oben in das Colon descendens und nach unten in das Rectum hinein. Tamponade der linken Bauchseite. Dann Revision der provisorisch abgeklemmten Dünndarmschlingen. Es sind 2 entfernt liegende; anscheinend eine hoch und eine tief liegende Dünndarmschlinge. Die höher liegende zeigt nur eine kleine Perforation, sodaß hier quere Naht des Loches ohne Resection möglich ist. Die tiefer liegende Schlinge jedoch zeigt so breite Auskrempelung der Schleimhaut und ein so großes Loch, daß ein ca. 10 cm langes Dünndarmstück reseciert werden muß. End- zu End-Vereinigung; Schleimhaut Katgut, sonst Seide; 3etagig; nur Knopfnähte. Dann wird, um festzustellen, ob ampullenwärts die Möglichkeit einer Naht besteht, das Ovar abgelöst und versucht, das Rectum auszupräparieren. Dies ist außerordentlich schwierig, da intensive Verwachsungen bestehen. Es zeigt sich, daß hier intraperitoneal keine Schlinge vorhanden ist und nur tief im Beckenbindegewebe mit Mühe Schleimhaut gefunden werden kann. Die Möglichkeit einer Naht mit Dünndarm oder direkt mit Dickdarm besteht also nicht. Daher kommt nur in Frage, die Flex. lienalis, resp. den Querdarm so zu mobilisieren, daß man ihn nach unten durchziehen kann. Die Flex. lienalis ist sehr kurz; nicht so lang, wie es auf dem Röntgenbild schien; dagegen der Querdarm sehr lang. Es wird zunächst das Lig. colico-lienale durchtrennt und dann ein Teil des Lig. gastrocol. zwischen Ligaturen durchschnitten. Es zeigt sich, daß hierdurch keine entsprechende Mobilisierung zu erzielen ist. Es spannt sich, beim Versuch den Dickdarm

nach unten zu ziehen, ein arterielles Gefäß, das einen starken Ast der Colica sinistra darstellt. Dieser Strang wird unter Vermeidung des Kollateralkreislaufes durchtrennt, nachdem vorher durch provisorisches Abklemmen geprüft wurde, daß der Puls im Dickdarm erhalten blieb. Die Durchtrennung des Mesocolon erfolgt dann centralwärts von der Kollaterale bis zum rechten Ast der Colica sinistra. Dieser Ast spannt sich jedoch beim Herunterziehen noch an; es wird aber nicht gewagt, auch diesen Zwischenast zu durchtrennen, da dann nur die Ernährung von der Colica media erfolgen würde. Bisher ist die Ernährung gut. Man hat jetzt den Eindruck, daß man den Darm bis zum Os sacrum wird hindurch ziehen können. Das Mesocolon wird hinten ungefähr an der Stelle des Ansatzes des Mesosigma, ungefähr an der Stelle, an der der Granulationskanal hinzog, der vorher extirpiert worden ist, mit Seidenknopfnähten angeheftet, der Douglas von oben bis auf die für die Durchziehung notwendige Oeffnung geschlossen. Die Ampulle wird durch einige Seidenknopfnähte bis auf eine kleine Oeffnung geschlossen. Um die Enden der Flexurschlinge werden 2 Fäden gelegt, um an diesen Fäden später die Darmschlinge nach unten durchzuziehen. Dann folgt die Exstirpation des Restes der Schlinge in den früheren Anus. Tamponade, Drainage durch die Oeffnung hindurch, Oeffnung mit 2 Katgutnähten verkleinert, 1 Hautnaht. Der Mittelschnitt wird in 3 Etagen geschlossen (im oberen Teil, im unteren Teil 2etagig); versenkt nur Katgut; dazwischen 4 ganz durchgreifende Seidenknopfnähte. Der Douglas war vorher mit Pregllösung ausgetupft worden. Dann wird die Pat. in Völcker'sche Lage gebracht, die Ampulle austamponiert und das Steißbein exstirpiert. Da der Zugang nicht ausreichend ist, wird auch der unterste Kreuzbeinwirbel weggenommen; dann gelingt es, die oben geschlossene Ampulle nach unten durchzuziehen und ebenso an den vorhandenen Fäden die Flexurschlinge; sie reicht nicht so weit, daß man sie durch den Anus durchziehen könnte, aber immerhin so weit, daß man sie mit dem Rectumstumpf verbinden kann. Verschluß des Douglas mit Seidenknopfnähten, Tamponade und Drainage. Colon descendens und Ampulle werden mit Seidenknopfnähten aneinander fixiert. Beim Abschneiden des Colon blutet die Schnittfläche deutlich; beide Lumina werden dann in die

Haut eingenäht. Der Plan ist, später die beiden Darmschlingen durchzuquetschen und den hier entstandenen Anus durch Naht zu schließen.

Patientin ist am Schluß der etwas über 4 Stunden dauernden Operation sehr angegriffen, Puls ist aber noch fühlbar; Kochsalz subcutan. Während der Operation ist mehrfach Cardiazol gegeben worden. Nach nochmaliger subcutaner Kochsalzinfusion (1 000 ccm) erholt sich die Patientin verhältnismäßig gut. 2 Stunden nach der Operation ist sie bei völlig klarem Bewußtsein. Am nächsten Tage, nach gut überstandener Nacht, wird der Puls klein und rasch, das Aussehen schlecht. Nach Herztherapie tritt wieder Besserung ein, doch fängt Patientin zu erbrechen an. Eine Magenspülung wird durch heftige Gegenwehr der Patientin unmöglich gemacht. Der Leib ist weich, Peristaltik gering hörbar. Abends gegen 11 Uhr tritt sichtbarer Verfall ein und Patientin kommt trotz ausgiebigster Herztherapie früh 5 Uhr ad exitum.

Die Sektion ergibt umschriebene Peritonitis kleinbeckenwärts. Die herunter gezogene Schlinge ist bis auf kleine Partien der eingenähten Mündung gut ernäht geblieben.

Pathologisch-anatomisch findet sich keine nachweisbare Todesursache, sodaß diese in der postoperativen Kreislaufschwäche allein zu suchen ist.

Schluß.

Betrachtet man, ganz abgesehen von den rohen, zahllose Frauenleben fordernden Abtreibungsversuchen, nur die allgemein angewandte Art, wie der Muttermund erweitert und der Uterus von den Schwangerschaftsprodukten befreit wird, so ist die Ausräumung eine blutige Operation; ihr Verlauf ist wegen der verborgenen Lage des Organs vom Auge nicht kontrollierbar. Trotzdem werden ihre Gefahren von manchem Arzte leicht genommen — dem Laienpublikum sind sie meist nicht bekannt.

Kritische Betrachtung zeigt, daß sie immer einen lebensgefährlichen Eingriff bedeutet, weil lebensbedrohliche Blutungen, Infektion, Kollaps oder Uterusverletzungen mit schlimmsten Folgen die Begleitumstände bilden können.

Sogar das Unwahrscheinlichste kommt vor. Bei einer 1932 vom Gerichtsärztlichen Institut der Univ. Breslau, (Prof. Reuter) erfolgten Obduktion einer kurz vorher vaginal ausgeräumten und danach laparatomierten Frau entdeckte man neben ausgedehnten, teilweise genähten Uterusrissen den 160 gr. schweren, mehrfach zertrümmerten Kindsschädel von 22 cm Umfang im Zusammenhang mit Stücken von Halswirbeln unter der Leber der Mutter. Weder hatte der ausräumende Arzt den Schädel vermißt, noch hatte der Operateur ihn entdeckt. Die Frau war an Peritonitis zu Grunde gegangen.

Wenn man die Statistik über die verschiedenartigsten Uterusperforationen mit Komplikationen in Bezug auf die Art der Verletzung und die angewandten Instrumente betrachtet, muß man sich fragen: welche Rolle spielt die Hand, speziell der Finger, als Instrument bei der Abortausräumung?

Am Friedrichstädter Krankenhaus wurde in den Jahren 1921—1931 mehr als 3 500 mal digital mit gutem Erfolge ausgeräumt, was daran liegen mag, daß der Finger als Tastinstrument unvergleichlich ist, weil eben das feinste Gefühl nicht auf ein künstliches Instrument übertragbar ist. Deshalb dürfte bei Anwendung des Fingers zur Ausräumung auch nicht in annähernd gleicher Weise die Gefahr der Perforation bestehen wie mit Instrumenten.

Dieses ist besonders Anfängern, d. h. technisch Ungeübten zu empfehlen; sie können dann viel seltener und weniger Unheil anrichten, auch die eventuell gemachte Verletzung alsbald merken und nicht weitere intraperitoneale Verstümmelungen vornehmen. Die Instrumente eignen sich nicht zu feinen Tastbildvermittlungen wie die Finger mit ihren Vater-Paccinischen Körperchen. Der scheinbare Nachteil, daß die Fingerausräumung mehr Schmerz verursacht, ist unter Umständen ein Vorteil: „Schmerz ist der Wächter der Gesundheit" und im übrigen durch eine kurze Narkose auszuschalten.

Aus den Darlegungen in Verbindung mit einer klinischen Beobachtung ergibt sich deshalb als praktische Folgerung, daß Abortausräumung nur, wenn irgend möglich, digital vorzunehmen ist.

Literaturangabe.

1. Bardenhewer, G., Zbl. f. Gyn. 1933. Nr. 11. S. 625.
2. Bauereisen, Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 34. S. 1920.
3. Bauereisen, Zbl. f. Gyn. 1926. Nr. 36. S. 2331.
4. Bauereisen, Zbl. f. Gyn. 1927. Nr. 39. S. 2498.
5. Beckmann, S., Zbl. f. Gyn. 1931. Nr. 20. S. 1653.
6. Bumm, Zbl. f. Gyn. 1921. Nr. 28. S. 1009.
7. Buttner, Zbl. f. Gyn. 1923. Nr. 3. S. 136.
8. Buttner, Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 34. S. 1916.
9. Caffier, P., Zbl. f. Gyn. 1928. Nr. 19. S. 1206.
10. Dünkel, W., Zbl. f. Gyn. 1931. Nr. 11a S. 958.
11. Ewers, H., Deutsche med. Wo.-Schr. 1925. Nr. 35. S. 1148.
12. Fels, Zbl. f. Gyn. 1930. Nr. 16. S. 1433.
13. Fett, K., Zbl. f. Gyn. 1930. Nr. 51. S. 3260.
14. Fischer, Zbl. f. Gyn. 1930. Nr. 23. S. 1432.
15. Fraenkel, L., Mon.-Schr. f. Geb. u. Gyn. 1921. Bd. LV. S. 340.
16. Fiedler, Zbl. f. Gyn. 1923. Nr. 4. S. 180.
17. Friedmann, M., Zbl. f. Gyn. 1922. Nr. 37. S. 1501.
18. Fuchs, Zbl. f. Gyn. 1930. Nr. 44. S. 2729.
19. Gragert, Zbl. f. Gyn. 1928. Nr. 11. S. 708.
20. Guellette, Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 43. S. 2428.
21. Hartog, Zbl. f. Gyn. 1921. Nr. 28. S. 1009.
22. Hellendall, H., Zbl. f. Gyn. 1924. Nr. 28. S. 1535.
23. Helmhold, Zbl. f. Gyn. 1921. Nr. 28. S. 1009.
24. Hollermann, Zbl. f. Gyn. 1932. Nr. 35. S. 2131.
25. Israel, W., Zbl. f. Gyn. 1930. Nr. 18. S. 1096.
26. Jaschke, Pankow, Lehrbuch der Gynäkologie 1933. V. Aufl. S. 442.
27. Joseph, S., Klin. Wo.-Schr. 1926. Nr. 8. S. 314.
28. Katz, G., Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 50. S. 2833.
29. Keller, Zbl. f. Gyn. 1921. Nr. 28. S. 1009.
30. Koblank, Zbl. f. Gyn. 1921. Nr. 28. S. 1009.

31. König, Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 34. S. 1915.
32. Laubenburg, E., Zbl. f. Gyn. 1929. Nr. 19. S. 1201.
33. Leanes, M., Zbl. f. Gyn. 1928. Nr. 13. S. 846.
34. Liepmann, W., Med. Klin. 1922. Jahrg. 18. Nr. 34. S. 1077.
35. Liepmann, W., Med. Klin. 1922. Jahrg. 18. Nr. 35. S. 1110.
36. Liepmann u. Wels, Med. Klin. 1922. Jahrg. 18. Nr. 40. S. 1291.
37. Lorenz, E., Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 43. S. 2429.
38. Matthaei, Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 20. S. 1096.
39. Müller, Fr., Zbl. f. Gyn. 1930. Nr. 14. S. 877.
40. Mestitz, W., Zbl. f. Gyn. 1929. Nr. 50. S. 3413.
41. Müller, G., Zbl. f. Gyn. 1932. Nr. 6. S. 331.
42. Müller, K., Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 17. S. 933, 934, 935.
43. Nürnberger, Zbl. f. Gyn. 1921. Nr. 6. S. 211.
44. Nürnberger, Zbl. f. Gyn. 1921. Nr. 20. S. 724.
45. Ottow, B., Zbl. f. Gyn. 1928. Nr. 48. S. 3072.
46. Outerbridge, G., Zbl. f. Gyn. 1924. Nr. 20. S. 1102.
47. Pavlowski, A., Zbl. f. Gyn. 1924. Nr. 7a. S. 486.
48. Quack, Zbl. f. Gyn. 1923. Nr. 42. S. 1643.
49. Raemi-Boesch, L., Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 50. S. 2845.
50. Raestrup, G., Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 34. S. 1896.
51. Reiprich, Zbl. f. Gyn. 1926. Nr. 30. S. 1988.
52. Reuter, Deutsche Ztschr. f. d. Ges. Gerichtl. Medizin 1927. Bd. 10. S. 288. Heft 2/3.
53. Roderburg, V., Zbl. f. Gyn. 1928. Nr. 13. S. 845.
54. Rosenzweig, G., Zbl. f. Gyn. 1928. Nr. 48. S. 3092.
55. de Rouville, G., Zbl. f. Gyn. 1924. Nr. 24. S. 1333.
56. Schmid, H., Zbl. f. Gyn. 1922. Nr. 11. S. 448.
57. Schmidt, Th., Zbl. f. Gyn. 1928. Nr. 2. S. 148.
58. Schultze, H., Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 43. S. 2428.
59. Schugt, P., Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. 15. S. 814.
60. Sellheim, H., Zbl. f. Gyn. 1927. Nr. 5. S. 261.
61. Sellheim, H., Zbl. f. Gyn. 1929. Nr. 3. S. 130.
62. Ssergeeff, N., Zbl. f. Gyn. 1928. Nr. 51. S. 3275.
63. Stephan, Zbl. f. Gyn. 1921. Nr. 1. S. 42.
64. Stoeckel, W., Zbl. f. Gyn. 1922. Nr. 35. S. 1410.
65. Straßmann, Zbl. f. Gyn. 1921. Nr. 28. S. 1009.
66. Streibel, A., Zbl. f. Gyn. 1924. Nr. 41. S. 2229.

67. Taschek, St., Zbl. f. Gyn. 1924. Nr. 7a. S. 336.
68. Taschek, St., Zbl. f. Gyn. 1924. Nr. 24. S. 1333.
69. Uthmöller, A., Zbl. f. Gyn. 1921. Nr. 32. S. 1150.
70. Zempleni, I., V., Zbl. f. Gyn. 1926. Nr. 8. S. 507.

Lebenslauf.

Am 26. Juli 1904 wurde ich in Borna bei Leipzig von evangelisch-lutherischen Eltern arischer Abstammung geboren. Mein Vater ist der verstorbene Architekt und Artilleriemajor d. R. Georg Naumann und meine Mutter Frieda Naumann geb. Limmer.

Nach Besuch der Bürgerschule und des staatlichen Realgymnasiums in Borna und dort bestandenem Abitur legte ich in München im Sommer 1926 nach vorklinischem Studium in München das Physikum mit gutem Erfolge ab. Die klinischen Studien absolvierte ich in Wien, München und Leipzig. Im Sommer 1930 bestand ich das medizinische Staatsexamen mit gutem Erfolge in Leipzig.

Anschließend war ich als Medizinalpraktikantin im Friedrichsstädter Krankenhaus zu Dresden 2 Monate in der Frauenklinik (Prof. Dr. Albert), je 5 Monate in der mediz. und chirurg. Klinik (Prof. Dr. Päßler, Prof. Dr. Fromme) tätig. Nach der Approbation im Sommer 1931 war ich im selben Krankenhause 10 Monate Volontärärztin in der Frauenklinik und 6 Monate Volontär- bezw. Hilfsärztin in der Hautklinik (Prof. Dr. Martenstein). Seit 1. Januar 1933 bin ich Assistenzärztin der Universitätshautklinik Breslau (Prof. Dr. Jeßner).